



TITLE:

先天性尿管弁膜形成例

AUTHOR(S):

大森, 孝郎; 山崎, 巖

CITATION:

大森, 孝郎 ...[et al]. 先天性尿管弁膜形成例. 泌尿器科紀要 1957, 3(7): 449-457

ISSUE DATE:

1957-07

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/111479>

RIGHT:

先天性尿管弁膜形成例

京都大学医学部泌尿器科学教室（主任 稲田 務教授）

講師 大 森 孝 郎
助手 山 崎 巖

Congenital Ureteral Valve

Takao OMORI and Iwao YAMASAKI

*From the Department of Urology, Faculty of Medicine, Kyoto University
(Director . Prof. T. Inada)*

The congenital ureteral valves may be defined as transverse folds of redundant ureteral mucosa containing smooth muscle. They rarely occurs, and are an extremely rare primary cause of obstruction in the upper part of the urinary tract. They disappear early in life. The cause of which has not been satisfactorily explained.

The literature has supplied us with only thirteen cases of this anomaly. The purpose of this paper is to present additional two cases.

Case No. 1 : The patient was a man, aged 26 years, who was pollakiuria and miction pain because tuberculosis of kidney.

Case No. 2 : The patient a 22-year-old man with severe hydronephrosis and hydro-ureter.

These two patients were treated by nephroureterectomy respectively with gratifying results.

I 緒 言

尿管の先天性弁膜形成(congenital ureteral valve)は、尿管の畸型の範疇に分類されているが、これを剖検中に発見する事は決して稀でなく、殊に新生児、胎児は剖検の約5~20%にその存在が認められている。

然し乍らこれが原因となつて、臨床的に尿管狭窄症状を呈してくることは極めて稀であり、本邦文献では1929年金城の報告以来久保田、小野、百瀬、今井、の計6例、外国文献では1926年のHunnerの報告以来 Cabot, Gottleib, Mc Lean, Wall, Wachter, Simon, Culp, Parkhill の計7例が報告されているのみである。而してここに言う先天性尿管弁膜形成例とは、1952年 Wall, Wachter の発表せる定義に従つた症例で、所謂 pseudo 或は acquired

valve と呼ばれるもの及び記載不備のものは除外してある。

我々も最近先天性弁膜形成と思われる2例を経験したので、これを紹介すると共に、本症について聊か考按を加えたいと思う。

II 自家経験例

第1例：森本某，26才。男。会社員。

初診：昭和27年10月9日

家族歴及び既往歴：特記すべき事はない。

主訴：尿意頻数，排尿痛及び左陰囊内容の疼痛性腫脹。

現病歴：年来健康で著患を知らない。昭和27年9月上旬頃より左陰囊内容が腫脹し疼痛を覚える様になった。9月下旬より尿意頻数，排尿痛及び尿濁濁を来す様になった。

現症：

1) 全身の所見. 体格中等度, 栄養良好, 可視粘膜稍貧血様, 視診上畸型は認められない. 胸腹部内景も正常. 左陰囊部皮膚は充血, 浮腫状に腫脹し陰囊の内容と皮膚は強く癒着, 睪丸と副睪丸との境界は不鮮明, 副睪丸は硬く腫脹し圧痛あり精管は肥厚している. 前立腺は正常大なるも殊に左側に硬結を認める. 血液検査は, 赤血球420万, 白血球8700, 血色素量76%, 血球分類正常, 赤血球沈降速度30分 1 mm, 60分 1.5 mm, 120分 3.0 mm, 中等価 1.5 mm, 血圧 110~50. 梅毒血清反応陰性.

2) 泌尿器科的所見. 尿は蒼白黄色, 強く濁濁, 弱アルカリ性, 蛋白強陽性, 顕微鏡的には膀胱粘膜には軽度の充血があり, 後壁に粘膜下出血を認める. インジゴカルミン排泄試験は左右共に正常. 尿管カテーテルは左右共に 20 cm 挿入容易であつた. 逆行性ピエログラムは左腎及び尿管は略正常, 右腎は下部腎杯の不規則破壊像, 腎盂尿管移行部の不規則像, 尿管の拡張蛇行を認める. 分割尿は左は正常であるが右は稍濁濁し, 鏡検的に中等度の白血球, 少数の赤血球を認めた. 桿菌も散見された.

3) 療法. 右腎結核, 左副睪丸結核, 前立腺結核の診断のもとに, 昭和27年10月16日左去勢術, 10月24日井上式腰部斜切開により右腎及び尿管摘出を行つた.

4) 摘出腎及び尿管所見. 腎は重さ150gr, 大きい11×6.5×4.5 cm, 表面は色及び硬度は略正常, 腎前面の中央に鳩卵大の囊腫あり内容は10ccの血性液を得た. 腎割面を見ると前記の囊腫の外に, 下部腎杯の乾酪性破壊をみとめる. 尿管はその起始部より約 3.0 cm 下部に2ヶの半月状弁あり, その片方に半米粒大の結石2ヶを認めた. それより上方の尿管は軽度拡張し, 下部尿管は略正常大であつた(第1, 2, 3図) 術後の経過は良好で3週後に退院した.

第2例: 柴田某. 22才. 男. 学生.

初診: 昭和31年4月17日.

家族歴: 特記すべき事はない.

既往歴: 13才の時急性虫垂炎の診断のもとに手術施行. その他特記すべき事はない.

主訴: 左側腹部の腫脹及び疼痛.

現病歴: 昭和30年10月頃より, 何等誘因と思われるものなく, 左腰部より左腎部にかけて鈍痛を覚える様になつた. 数日後左側腹部が腫脹しているのに気付いた. そこで他医の診察をうけ, 左腎水腫の診断のもとに腎穿刺を行い, 左側腹部の腫脹は消失したが疼痛は依然続いていた. その後再び該部の腫脹を来とし, 且尿濁濁, 発熱等を認める様になつた. 膀胱症状を来した事はない.

現症:

1) 全身の所見, 体格中等度, 栄養佳良, 外見上畸型を認めない. 胸部には何等の著変なく, 視診上左肋骨弓下より臍部に至る膨満著明, 触診にて右腎は2横指触知し得るも, 硬度, 表面共に正常, 呼吸運動も良好で圧痛なし. 左腎は高度に拡張, その内方は正中線上, 下方は臍高で, 弾性軟, 表面滑, 呼吸運動はなく, 圧痛もない. 血液検査では赤血球438万, 白血球7200, 血色素量86% (ザーリ), 血液像には著変はみとめられない. 赤血球沈降速度, 30分4 mm, 60分8 mm, 120分 20 mm, 中等価 9 mm. 血圧118~82. 梅毒血清反応陰性.

2) 泌尿器科的所見. 尿は黄褐色, 稍濁濁し弱酸性, 蛋白陽性, 尿沈査には中等度の赤血球, 白血球, 桿菌を証明した. 膀胱鏡的には左尿管口の収縮が緩慢な外異常なく, インジゴカルミン排泄試験は右は正常, 左からは13分後にも認められない. 尿管カテーテルは左右共に容易に挿入し得られた. (右 20 cm, 左 25 cm) レ線単純撮影で左腎部に蚕豆大の結石像を認める. 逆行性ピエログラムは右腎は腎盂の軽度の拡張を認めるのみ, 左腎は 150 cc の造影剤の注入により第4図の如く高度に拡張した腎盂像を認めた. 分割尿は右は正常であるが, 左は稍濁濁し, 鏡検するに中等度の赤血球, 白血球, 上皮細胞と共に桿菌がみられた.

3) 療法. 約2ヶ月間の保存的療法により(Dauer-ureterkatheterismus) 第5図の如く腎の縮小をみたので8月16日井上式腰部斜切開により左腎及び尿管を摘出した. 尚此の間尿管腎盂撮影法により, 第6, 7図の如く尿管上部の狭窄像を得て居り, 腎盂, 尿管の拡張の原因はこの部の狭窄のため尿排泄を妨げ, 尿貯溜性的水腫腎となり, 更に二次的に感染し膿腫腎となつたものと推定していた. 第7図に於ては後述のCampbellの横の充満欠除がみとめられる.

4) 摘出腎及び尿管所見. 腎は重さ 230 gr. 大きい, 17×6.5×4.5 cm, 表面粗結節状, 大小不同の隆起を示し, 腎割面をみると, 高度の腎盂, 腎杯の拡張と之に伴う腎実質の圧迫性萎縮があり, 尿管の狭窄部に一致して, 即ち尿管起始部より約 3.5 cm 下部に明瞭なる上向きの鋸歯状の弁を認める. 弁より上方の尿管は強く拡張し, 下方の尿管は正常である. (第8, 9, 10図) 術後手術創部に瘻孔を形成したが, 6週後退院した.

弁膜組織学的所見. 以上2例の弁膜部の組織学的検索を行つた所, 何れも粘膜は移行上皮で被われており, 間質及び筋間結合組織には円形細胞の中等度~高度の浸潤を伴う炎症性変化を認め, 筋層は正常尿管滑平

筋の像を示している。即ち外膜を除く全ての尿管成分を含有している（第11, 12, 13図）

Ⅲ 考 按

以上を要するに、第1例は尿管起始部より3.0 cm 下方に、第2例は同じく尿管起始部より3.5 cm 下方に弁膜形成がありながら、過去20数年の間、臨床症状を殆ど現わさなかつたものが、第1例に於ては、たまたま、右腎結核、左副睪丸結核、前立腺結核を合併して、発症して来たがために、又第2例は弁膜形成のために尿排泄障碍が起り弁膜部より上部への尿の鬱滞、腎の拡張、二次的細菌感染、腹部膨満、疼痛等の臨床症状を来したために、腎及び尿管摘出術を行い弁膜形成が発見されたものである。

一体に尿管に於ける先天性弁膜形成は、剖検的に発見されることは決して稀でなく、Wölffler (1877) は新生児の屍体 100例中 20 屍体に単発或は多発の弁膜形成を認め、又Eisendrath (1924) は全屍体の 20% に、Campbell (1937) は胎児或は新生児の約20% に、又Englisch (1789), Robinson (1903), Gerad (1908) は5%内外の存在を指摘している。然し此の弁膜は痕跡器官たるもので、Campbell によると通常生後6ヶ月以内に消失すると言われて居る。従つてかかる弁膜形成によつて、尿管の通過障碍を起し、臨床症状を惹起して来るのは極めて稀である。本症例の第1例は、前述のごとくたまたま腎結核を合併せるため腎摘出術を行い、弁膜が発見されたものであつて、若し腎結核が存在しなければはたして弁膜形成による臨床症状を起して来たか不明であり、従つて腎摘出を行う事もなく弁膜も発見されなかつたかも知れない。

而して先天性弁膜とは、1952年 Wall 及び Wachter によつて発表された如く、(1)解剖的に正常粘膜で蔽われ且滑平筋線維を含有する尿管を横に走る皺襞である。(2)弁膜形成部より上部の尿路は拡張し、下部尿路は正常である。(3)他に水腎症乃至尿管を惹起すべき如何なる機械的乃至機能的原因も存しない。という此の3

つの条件を具備するものであつて、所謂 Pseudo 即ち Acquired Valve 何等かの原因によつて形成された尿管粘膜の皺襞、捻転せる尿管内腔の屈曲、腎盂の非対称性拡張に基き腎盂尿管移行部に形成された柵状物或は尿管膀胱壁部の痕跡的な偽膜等はこの範疇より除外されるべきものである。Wall 及び Wachter はこの定義に従つて1952年従来の報告例を厳密に取捨撰択して、記載明瞭なものから Hanner & Wahrton (1926), Cabot (1927), Gottlieb (1929), Mc Lean (1945) の4症例を撰び、これに自身の1例を加えて計5例を、真の先天性尿管弁膜形成例として発表した。その後1955年 Simon, Culp, Parkhill (Mayo clinic) もこの条件に従つて2例を追加発表した。本邦では1929年 金城の症例以来久保田 (1934), 小野 (1952), 百瀬, 今井 (1956) の計6例が発表されている。

1) 成因。先天性尿管弁膜の成因は不明である。Rudolph, Chwalla (1927) 及び Vermooten (1939) が尿管膀胱部の弁膜形成について、胎生時尿管が Wolff 氏管より分離する際、その下端に上皮性隔膜を有し、胎児が 30 mm になり後腎よりの尿分泌が始まるとその圧力をうけると共に同時に起る貧血の為吸収され或は消失するのであるが、この消失の時期が個体によつて異り時には可成り遅く迄保持されて尿管通過障碍の原因となり先天性腎水腫を形成するが、若しこの際かかる隔膜が部分的に消失するとその遺残が弁膜として残り得ると説明しているが此の解釈は尿管の他の部分の弁膜形成の説明にはなり得ない。これに対して Duval, Gregorie (1888) は胎生学的知見に基いて、尿管は胎生1ヶ月では細い紐状であり、その粘膜には無数の皺襞があるが、胎生4ヶ月に後腎よりの尿分泌が始まると尿管はその長さを増すと同時に皺襞は消失する。此の際皺襞の1部が生後迄残ると、そこに瓣膜が形成される、と述べている。この説によれば尿管の何れの部に於ける弁膜形成に対しても一応説明可能である。又先天性弁膜形成には尿管の畸型を合併する事より1種の畸型と見做されて居り、成

書にも畸型の部に分類されている。

2) 病理解剖学的所見。肉眼的には横に走る皺襞であつて、鏡検的には粘膜上皮、粘膜下組織、滑平筋線維を持ち、外膜を除く全ての尿管成分を含んでいる。弁膜は一方には通過し易いも、他方向には通過し難い。尿管の何れの部分にも発生し得る。我々の症例では2例とも尿管上部に発生している。一般に単発であることが多いが、Mc Lean, 金城, 久保田, 百瀬, 今井の例の如く2つ以上多発する事もある。我々の第1例はこれに該当した。形状は我々の第1例は半月状、第2例は上向き鋸歯状であつた。その他輪状弁漏斗状弁等がある。

しかし既に述べた如く、かかる弁膜形成例が全て何等かの臨床症状を起すとは限らない。その極く一部にだけ臨床症状が現われるのであつて、恐らく弁膜の位置、形状、方向等が関係しているであろう。本邦の報告例をみても金城, 久保田の症例は、夫々生後1年5月、4年2月の幼児の剖検に依り発見せられたものであり病理学的興味を持つものであるが、小野, 百瀬

今井の例及び我々の例の如く20乃至数10年を経て初めて臨床症状を呈する事は弁膜の細菌感染、粘膜の硬化、増殖、滑平筋の増殖、肥大等を来し、弁膜の伸展性の減少或は肥大に基くものと考えられる。例えば小野の例の如くロイコブラキアを伴つたり、又我々の第2例の如く粘膜が乳嘴状に増殖して乳嘴腫への移行を思わせるのは、尿鬱滞、細菌感染等が慢性刺激となり、或はロイコブラキアを作り、或は乳嘴状増殖を来し此の部の通過障害が高度になるに及んで臨床症状を現わし始めたものと思われる。Eisendrath は、相対する一対の弁膜が癒合して輪状或は砂時計型の弁膜を形成した時にのみ狭窄症状を呈するといつている。しかし必ずしもそうでなく半月状瓣でも臨床症状は現れて来る。

3) 年令, 性別, 患側等。年令的には15例中最低は, Wall, Wachter の1/2ヶ月, 最高は百瀬。今井の第3例の57才で、幼年期には何等の症状を呈せず高年になつて、狭窄症状を呈して来たものが多く15例中10例である。性別では男

7人, 女8人で男女差は認められない。更に患側は右6例, 左6例, 両側3例で左右の間に差異はない。

4) 臨床症状。一般には尿管狭窄の症状を呈し、腎部の疼痛或は疝痛が最も多く15例中7例。その他2次的水腎症による腎腫大, 血尿, 尿失禁, 夜尿症, 高血圧等である。我々の第2例は腎腫大, 疼痛をもつて始まつている。

5) 合併症。水腎症は必発のものであり、その他感染、結石形成等が認められる。本症にては弁膜形成に依る尿流障害があり、かかる合併症を来す事は当然の事であろう。我々の第1例は腎、副睪丸及び前立腺結核を、第2例は水腎症を合併して居り、又両例共結石及び感染をも合併していた。特殊な併発症として先述の如く、高血圧 (Cabot, Simon, Culp, parkhill), 重複腎盂兼重複尿管及び尿管異所開口 (Hunner & Wahrton, Simon, culp. parkhill, 百瀬, 今井), 高度包茎 (久保田), ロイコブラキア (小野) 等が挙げられているが、高血圧は直接弁膜形成に基くものではなく、腎性のものと思われ、Simon, Culp, parkhill の例は患腎剔除により血圧は下降した。尙畸型の合併は本症を一種の畸型と見做す一機軸を与えるものである。

5) 診断及び治療。上述の如く弁膜形成には比較的独特的臨床症状として、尿管結石に類似した狭窄症状が現われるが、この際レ線像には、結石を合併している場合は別として、結石像を認めない。又明に弁膜像なども描出されない。併し Campbell (1939) は逆行性腎盂尿管レ線像で横の充満欠除が認められ、多発性の時は尿管像がソーセージ状を呈すると述べているが、これとても弁膜形成に特有なものでなく、尿管の皺襞、尿管周囲の血管による圧迫等によつても同様の像が得られる。而して結石像が得られず而も Campbell の言う様な像が描出された時には、一応弁膜の存在を疑うべきであろう。我々の第2例では第7図に示す如く横の充満欠除が認められている。治療は何れにしても外科的処置を必要とし、Mc Lean, Wall & Wachter 等は弁膜切除を行つているが、腎臓

と共に尿管をも剔除する場合が多く、我々の症例は何れも腎尿管摘出術を行つた。

以上我々の2例は、Wall & Wachter の定義に従えば明に先天性尿管弁膜形成例で、第1例は多発半月状弁で先天性尿管弁膜形成例としては最も多い型であり、第2例は上向き単発の鋸歯状弁で、かかる型として最初のものである。

Ⅳ 結 語

1) 尿管の先天性弁膜形成2例を記載した。

2) 第1例は2ヶの半月型の弁膜形成例で、たまたま、腎結核のため腎摘出術をうけ、弁膜を発見した例であり、第2例は単発上向きの鋸歯状弁膜形成例で、疼痛、腹部腫脹をもつて来診し、尿管狭窄による腎水腫と診断し腎尿管摘出術を行い弁膜を発見した例である。

3) 内外文献を集め、聊か本症に対する考按を試みた。

(稿を終るに当り終始御指導、御校閲を賜つた恩師稲田教授に深甚なる謝意を捧げる。尙本稿の要旨は日本泌尿器科学会第7回中部連合地方会で発表した。)

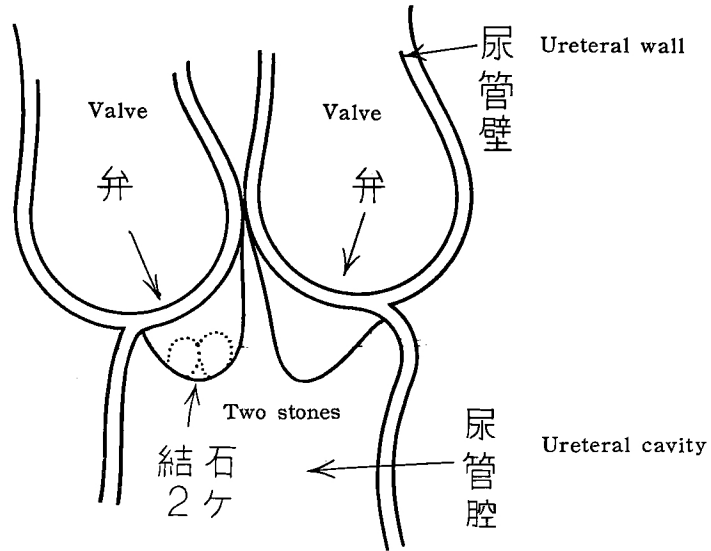
文 献

1) Hunner, G. L. and Wharton, L. R. : J. Urol., 15 : 57, 1926.

- 2) Cabot, R. C. : Boston M. & S. J., 196 : 276~279, 1927.
- 3) Gottlieb, J. : Ztsch. Urol. Chir., 26 : 301, 1929.
- 4) Mc Lean, J. T. J. Urol., 54 : 374, 1945.
- 5) Wall and Wachter. J. Urol., 68 : 684, 1952.
- 6) Simon. Culp and parkhill. : J. Urol., 74 : 336, 1955.
- 7) Campbell. J. Urol., 41 : 611, 1939.
- 8) Wölffer. : Arch. f. Klin. chir., 21 : 311, 1877.
- 9) Eisendrath. Surger. Gynecol. a. obst., 12 : 533, 1911.
- 10) Eisendrath. : Z. f. Urol. chir., 17 : 265, 1925.
- 11) Englisch, T. : Deut. Zeitschr. f. Chir., Vol. Z, 1789.
- 12) Robinson, B. Medical & Surgical Monitor, 1903.
- 13) Gerad. : These de Paris, No. 63, 1908.
- 14) Chawalla : Z. f. Anat. U. Entwickl., 83 : 615, 1927.
- 13) Vermooten : J. Urol., 41 : 455, 1939.
- 14) 金城 : 北越医誌, 44 : 1027, 昭4.
- 15) 久保田 : 日泌尿会誌, 23 : 671, 昭9.
- 16) 小野 : 日泌尿会誌, 43 : 72, 昭27.
- 17) 百瀬・今井 : 日泌尿会誌, 47 : 578, 昭31.

先天性尿管弁膜形成報告例

番号	報告者年次	年令 性	患側	臨床症状	位置・数・形状	発見・療法	合併症
1	Hunner Wahrton 1926	12 ♀	左	尿失禁	尿管の下1/3 単発, 上向きの部	尿管摘出	左重複尿管, 尿管開口 異常水腎, 水尿管
2	Cabot 1927	43 ♂	右	右側腹部疼痛 夜尿症	尿管下端より 6cm 上方, 単発 半月瓣	剖 検	高血圧190~130水腎症
3	Gottlieb 1929	23 ♀	右	右側腹部疼痛 血尿	尿管起始部単発半月 瓣	剖 検	腎 膿 腫
4	金 城 1924	17ヶ月 ♀	両側	腹 部 膨 満	右尿管中央部, 左 尿管下部単発半月 瓣	剖 検	水 腎, 水 尿 管
5	久保田 1934	4 ♂	両側	膿尿, 呼吸困難	尿管全体多発	剖 検	包 莖, 水腎水尿管
6	Mc Lean 1945	26 ♂	右	右側腹部疼痛, 頻尿	尿管中央部 下1/3, 多発輪状瓣	弁膜切除	
7	小 野 1952	30 ♀	左	左腎部疼痛血尿	尿管中部と下1/3の 境界, 単発 漏汁状	腎尿管摘出	水 腎 症 ロイコブフキア
8	Wall. Wachter 1952	1/2ヶ月 ♂	両側	尿路感染発熱	尿管の下1/3単発, 輪状瓣	弁膜切除	水 腎, 水 尿 管
9	Simon. Culp. Park hill 1955	18 ♀	左	高 血 圧	尿管起始部より 6 cm下单発	腎尿管摘出	水 腎, 水 尿 管
10	Simon. Culp. Par khill 1955	4 ³ / ₄ ♀	左	尿 失 禁	尿管上部単発	半腎尿管摘出	左重複腎盂尿管, 尿管 開口異常 水腎, 水尿管
11	百 瀬 今 井 1956	24 ♂	右	右下腹部疼痛	尿管の下 1/3単発 , 輪状瓣	腎尿管摘出	水 腎 症, 尿管結石
12	百 瀬 今 井 1956	29 ♀	左	発熱, 左下腹部 疼痛, 尿意頻数	尿管全体多発	腎尿管摘出	左重複腎盂不完全重複 尿管 水腎, 水尿管
13	百 瀬 今 井 1956	57 ♀	右	尿渾濁尿意頻数	尿管起始部, 尿管 膀胱部直上多発, 半月瓣	腎尿管摘出	水 腎, 水 尿 管
14	大 森 山 崎 1957	26 ♂	右	尿意頻数排尿痛	尿管起始部より 3.0 cm 下 多発, 半月瓣	腎尿管摘出	尿 管 結 石 腎結核, 副睪丸結核, 前立腺結核
15	大 森 山 崎 1957	22 ♂	左	左腎部疼痛左側 腹部腫脹	尿管起始部より 3.5 cm 下 単発上向き鋸歯状弁	腎尿管摘出	腎結石, 水腎, 水尿管



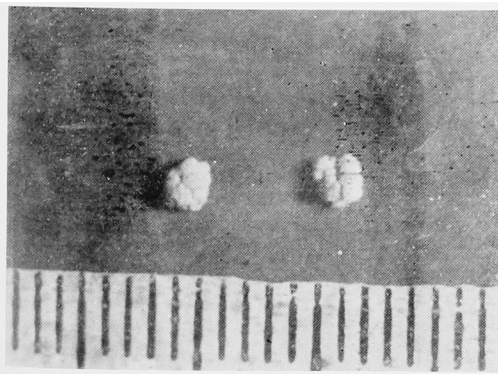
第1図 第1例の弁膜形成部模型図

Fig. 1. Case 1. Schema of valve formation.



第2図 第1例の弁膜内に各々ゾンデを挿入せる所

Fig. 2. Case 1. Sonde to valve



第3図 第1例の弁膜内の結石

Fig. 3. Case 1. Stones in valve



第4図 第2例の高度に拡張した左腎で内方は正中線, 下方は臍高で左腹部の殆ど全体を占めている.

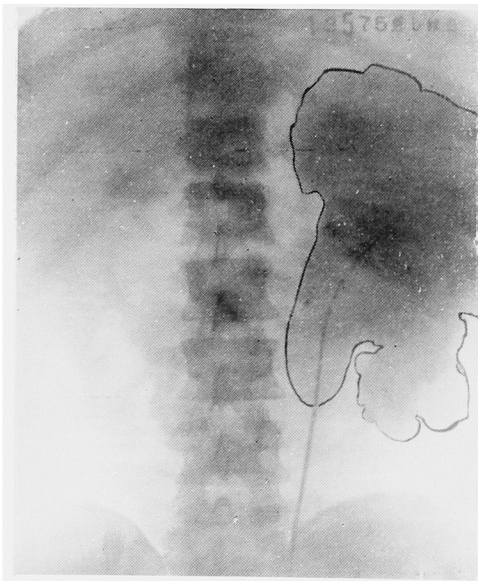
Fig. 4. Case 2. Enlarged left kidney



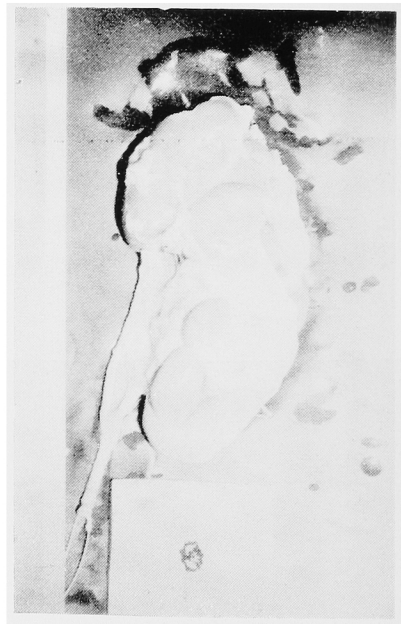
第5図 第2例の約2ヶ月の保存療法(Dauerureterkatheterismus)により縮小した左腎
Fig. 5. Case 2. Enlarged left kidney



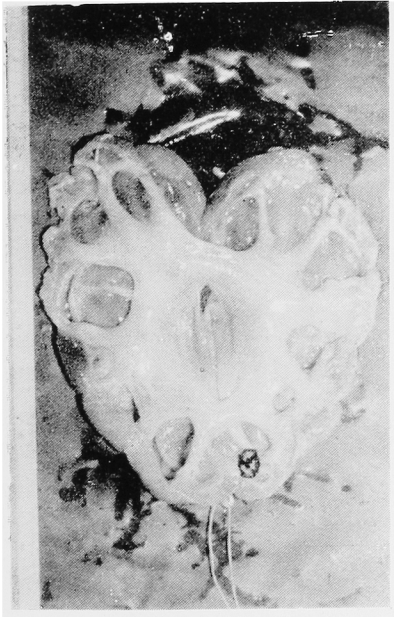
第7図 第2例の Dauerureterkatheterismus 中尿管腎盂撮影法によって得られた尿管狭窄. Campbell の言う横の充滿欠除がみられる,
Fig. 7. Case 2. Ureteral stricture



第6図 第2例の Dauerureterkatheterismus 中に得られた尿管狭窄部
Fig. 6. Case 2. Ureteral Stricture

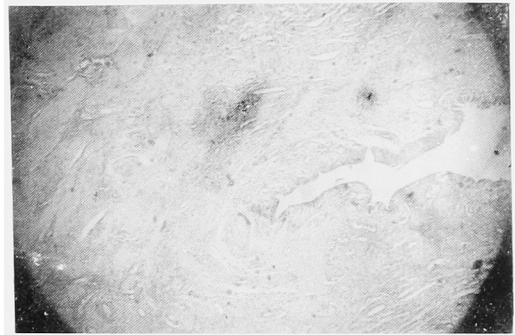


第8図 第2例の摘出腎
腎表面は粗結節状大小不同の隆起を示し腎質は菲薄化している。
尿管は弁膜部より上方は強く拡張している。
Fig. 8. Case 2. Enlarged kidney and dilated ureter

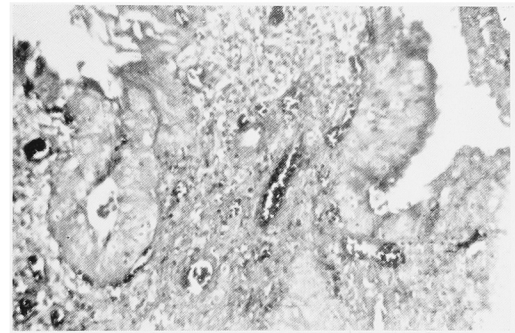


第9図 第2例の摘出腎剖面
高度の腎盂、腎杯の拡張と、之に伴う腎実質
の圧迫萎縮。下部腎杯の結石。

Fig. 9. Case 2. Enlarged kidney and
dilated pelvis



第11図 第2例の弁膜の顕微鏡写真
尿管滑平筋を含む先天性尿管弁膜
Fig. 11. Case 2. Ureteral valve contains
smooth muscle

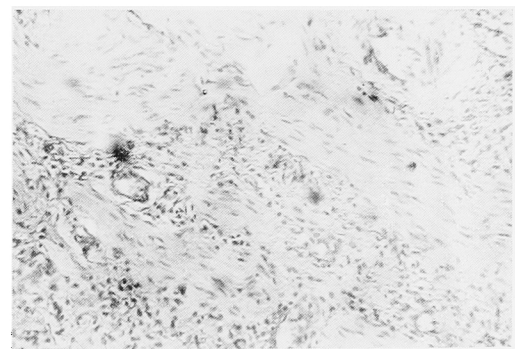


第12図 第2例の弁膜の顕微鏡写真
弁膜は増殖した移行上皮で被われ、粘膜下は
毛細血管の増殖著しく、且円形細胞の浸潤あ
り。部分的に移行上皮は乳頭状に増殖し、間
質の状態と共に以後の papillom への発展を
思わしむ
Fig. 12. Case 7. High power view of epith
elial layer and cellular infiltration
of submucosa



第10図 第2例に於ける先天性尿管弁膜形成。
尿管の起始部より 3.5 cm 下方に於ける鋸
齒状の弁膜

Fig. 10. Case 2. Ureteral valve



第13図 第2例の弁膜の顕微鏡写真
尿管滑平筋及筋間結合組織の円形細胞浸潤
Fig. 13. Case 2. Smooth muscle in
ureteral valve and cellular
infiltration of stroma